



---

(57) 摘要

本发明涉及一种加工食品的刀具,其能够通过转动将食品成形为球形。该刀具包括具有手柄的主杆体和半圆形刀碗,其中主杆体与半圆形刀碗之间设有一连接件,刀碗的端面与主杆体的轴线成 45 至 60 度的角度,在刀碗的半球面上设有任意几何形状的孔,而孔的周边形成为具有切削作用的刀刃,该刀刃能够把用于成形为球的食品的多余部分去掉。使用该刀具能够得到更为光滑和美观的食品球。

## 用于加工食品的转动取球刀具

### 技术领域

5 本发明发明涉及一种食品加工刀具，尤其是涉及一种用于加工食品的转动取球刀具，该刀具能够在较硬的蔬菜和水果上获取十分完美的圆形球体产品。

### 背景技术

10 在食品餐饮业中，通常需要加工一些造型制品，而这些造型制品是通过成形刀具加工而成。现今，用于加工食品，例如蔬菜、水果造型的刀具种类繁多，就原料加工成球状刀具而言，目前这种刀具为半圆形刀碗状结构，在半圆的顶部开有一个小孔，其作用是在操作时为作出成形制品而放出气体，该小孔也称之为放气小孔，这种刀具的手柄与刀碗成直线平行结构，因此操作  
15 作时阻力较大，作用力不合理，操作极为不方便，并且刀碗不能插到原料出圆最佳部位，此外所设置的球体产品不是十分的圆，造成产品外观不佳。

### 发明内容

本发明的目的就是克服上述现有技术的缺陷，提供一种改进的用于加工  
20 食品的转动取球刀具，该刀具能将刀碗插到原料出圆的最佳部位，操作十分顺手，并且能够在较硬的蔬菜和水果上获取十分完美的圆形球体产品。

为了实现本发明的目的，本发明的用于加工食品的转动取球刀具包括具有手柄的主杆体和半圆形刀碗，其中主杆体与半圆形刀碗之间设有一连接  
25 件，半圆形刀碗的端面与主杆体成 45 至 60° 的角度，在半圆形刀碗的半球形面上设有任何几何形状的孔，而孔的周边是具有切削作用的刀刃，这样设置刀刃使得能够把食品成形球体上多余的部分去掉，使球体更加光圆，外观美观。

30 为使半圆形刀具有一定的刚度，所开设的孔的面积之和一般不超过半圆

形刀碗的半球形面的总表面面积的 75% 为较佳，而不超过 60% 为最佳。孔上的刀刃方向最好与半圆形刀碗周边用于进行切割的刀刃方向相一致。孔上周边的刀刃为倾角刀刃或直角刀刃，或倾角刀刃与直角刀刃组合设置。

- 5        下面结合附图所给出的实施例将对本发明的结构做出进一步详细的说明，以对本发明的特征所达到的功效有更加清楚的了解。

### 附图说明

- 图 1 是本发明用于加工食品的转动取球刀具的示意图；  
10        图 2 是半圆形刀碗和其上所开设的孔的一实施例示意图；  
图 3 是半圆形刀碗和其上所开设的孔的另一实施例示意图；  
图 4 是半圆形刀碗和其上所开设的孔的又一实施例示意图；  
图 5 是半圆形刀碗和其上所开设的孔的再一实施例示意图。

### 具体实施方式

- 15        请首先参看附图 1，本发明用于加工食品的转动取球刀具包括具有手柄 1 的主杆体 2 和半圆形刀碗 4，其中主杆体 2 与半圆形刀碗 4 之间设有一连接件 3，半圆形刀碗 4 的端面 41 与主杆体 2 的轴线 21 成 45 至 60° 的角度，在半圆形刀碗 4 的半球形面 42 上设有任何几何形状的孔 5，而孔的周边是  
20        具有切削作用的刀刃 6，该刀刃 6 使得能够去掉食品成形球体上多余的部分。半圆形刀碗 4 的边沿上设有刀刃 7。刀刃 7 为倾斜角刀刃或直角刀刃，或倾角刀刃与直角刀刃的组合。

- 参看图 2 至图 5，这些附图示出了在半圆形刀碗 4 的半球形面 42 上所  
25        开设的不同几何形状的孔 5，其孔 5 的周边均设有刀刃 6。具体来说，如图 2 所示，在刀碗 4 的半球形面上开设了三个孔，中间的孔 5 类似于锥形，两边的两个孔 5 的形状类似于香蕉状。如图 3 所示，在刀碗 4 的半球形面上开设了一个梨形的孔 5。图 4 所示的孔 5 其形状为扇形。如图 5 所示，在刀碗 4 的半球形面上开设了两个大小和形状都完全不同的孔 5，大的孔 5 呈扇形，  
30        而小的孔 5 呈弓形。对于本发明来说，只要刀碗的强度和刚度允许，在刀碗

4 的半球面上可以开设任何数目、任何形状的孔 5，并且孔 5 的周边由刀刃 6 构成。

5 为使半圆形刀碗 4 具有一定的刚度，所开设的孔 5 的面积一般不超过半圆形刀碗 4 总表面面积的 75% 为较佳，而不超过 60% 为最佳。孔 5 上的刀刃 6 方向最好与半圆形刀碗周边用于进行切削的刀刃方向相一致。

操作时，从刀碗 4 的边沿 7 插入到原料蔬菜如土豆上，然后一边切入一边旋转，这样便可从待切蔬菜上取下一个光滑的圆球。

10

以上所述为本发明最佳实施例，凡依本发明申请专利范围所作的均等变化，皆属本发明申请专利范围之列。

权利要求：

1. 一种用于加工食品的转动取球刀具，其包括具有手柄（1）的主杆体（2）和半圆形刀碗（4），其特征在于主杆体（2）与半圆形刀碗（4）之间设有一连接件（3），半圆形刀碗的端面（41）与主杆体（2）的轴线成 45 至 60° 的角度，在半圆形刀碗的半球形面（42）上设有几何形状的孔（5），而孔的周边具有切削作用的刀刃（6）。5
2. 根据权利要求 1 所述的用于加工食品的转动取球刀具，其特征在于半圆形刀碗（4）上所设的孔的面积之和不超过所述半球形面（42）的总表面面积的 75%。10
3. 根据权利要求 2 所述的用于加工食品的转动取球刀具，其特征在于半圆形刀碗（4）上所开设的孔（5）的面积之和不超过所述半球形面（42）的总表面面积的 60%。15
4. 根据权利要求 1 所述的用于加工食品的转动取球刀具，其特征在于孔上的刀刃方向与半圆形刀碗周边用于进行切削的刀刃方向相一致。
5. 根据权利要求 1 所述的用于加工食品的转动取球刀具，其特征在于孔上周边的刀刃（7）为倾斜角刀刃或直角刀刃，或倾斜角刀刃与直角刀刃组合设置。20
6. 根据权利要求 1 所述的用于加工食品的转动取球刀具，其特征在于所述的孔（5）的形状为香蕉形、扇形、弓形、梨形或锥形。

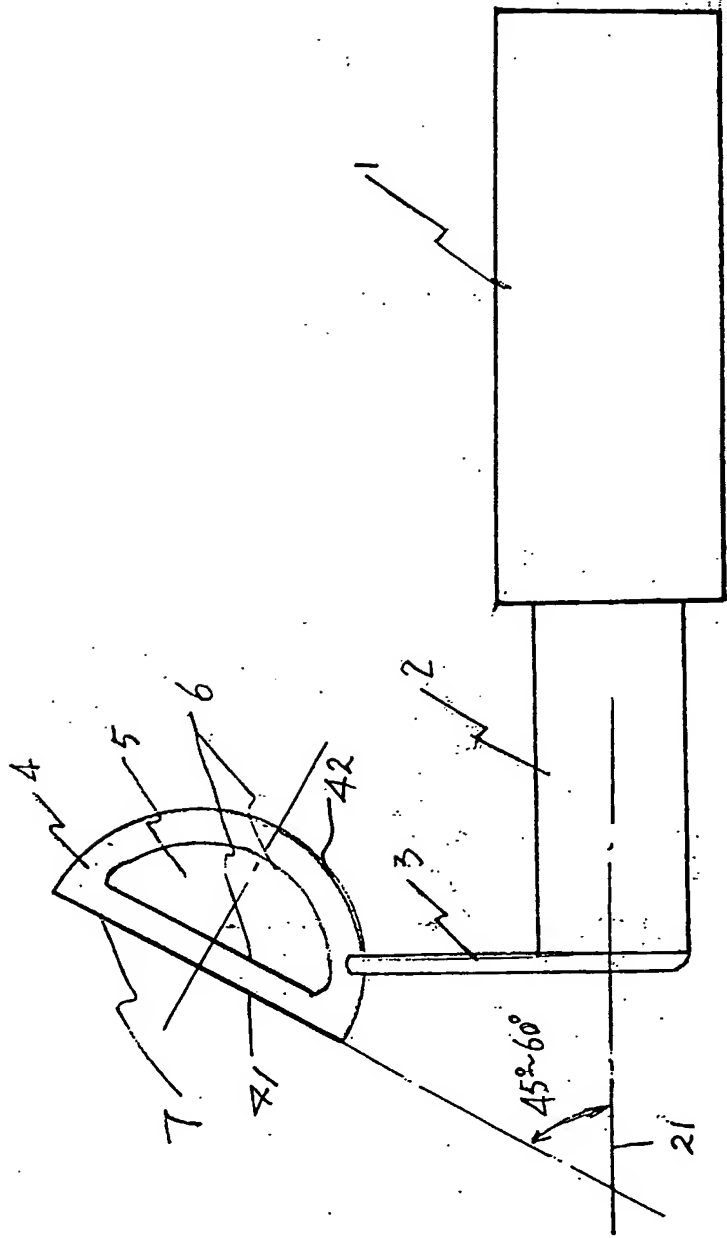


图 1

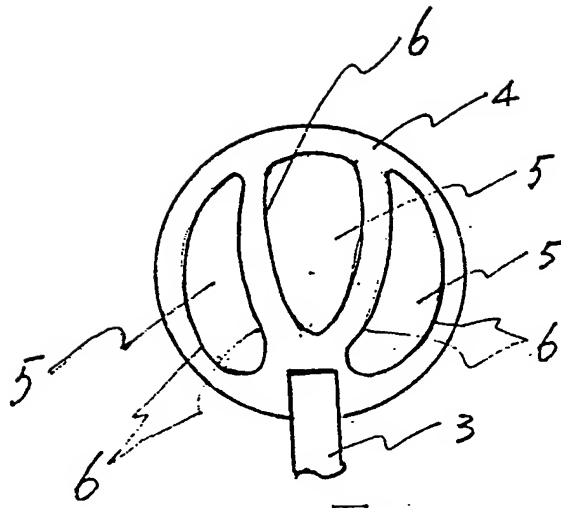


图 2

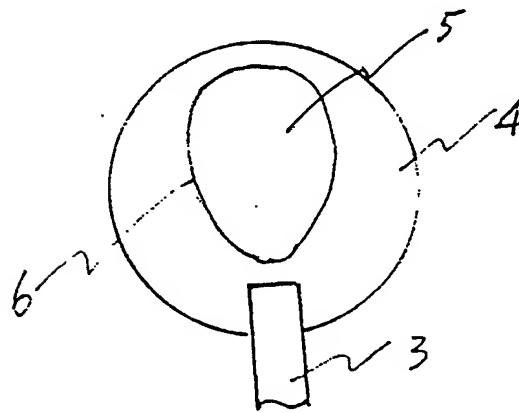


图 3

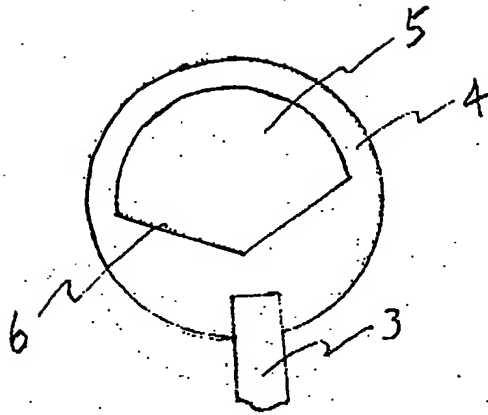


图 4

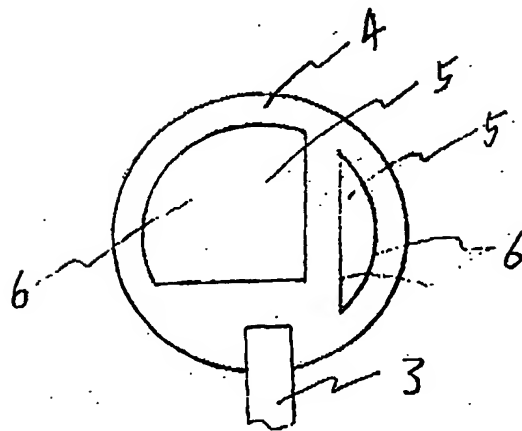


图 5



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2004/001054

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC<sup>7</sup> A47J17/02 A47J43/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC<sup>7</sup> A47J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Patent documentation of China(1985--)

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI,EPODOC,PAJ,CNPAT

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to
A	CN,Y,2255798(Zheng Daolin),11.JUN.1997(11.06.1997),See the whole document	1-6
A	JP,A,2002143003A(OKUYA A), 21.MAY.2002(21.05.2002), See the whole document	1-6
A	FR,A,2798835A(TISSERAND G),30.MAR.2001(30.03.2001), See the whole document	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 04.JAN.2004(04.01.2004)	Date of mailing of the international search report 20 JAN 2005 (20.01.2005)
Name and mailing address of the ISA 6 Xitucheng Rd.,Jimen Bridge,Haidian District, 100088,Beijing,China Facsimile No. 8610-62019451	Authorized officer Gao Jingwei Telephone No. 8610-62085837

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2004/001054

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Pulication date
CN,Y,2255798	11.JUN.1997(11.06.1997)	NONE	
JP,A,2002143003	21.MAY.2002(21.05.2002)	NONE	
FR,A,2798835	30.MAR.2001(30.03.2001)	NONE	

# 国际检索报告

国际申请号  
PCT/CN2004/001054

## A. 主题的分类

IPC<sup>7</sup> A47J17/02 A47J43/20

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC<sup>7</sup> A47J

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国专利文献(1985--)

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI,EPODOC,PAJ,CNPAT

## C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN,Y,2255798(郑道林),11.6 月.1997 (11.06.1997),参见全文	1-6
A	JP,A,2002143003A(OKUYA A), 21. 5 月.2002(21.05.2002),参见全文	1-6
A	FR,A,2798835A(TISSERAND G), 30.3 月 2001(30.03.2001),参见全文	1-6

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

\* 引用文件的具体类型:

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

04.1 月 2004(04.01.2004)

国际检索报告邮寄日期

20.1 月 2005 (20.01.2005)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

高静微

电话号码: (86-10)62085837

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2004/001054

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN,Y,2255798	11.6 月.1997(11.06.1997)	无	
JP,A,2002143003	21.5 月.2002(21.05.2002)	无	
FR,A,2798835	30.3 月.2001(30.03.2001)	无	